奈文研ニュース

No.84 Mar 2022

NABUNKEN NEWS

NARA NATIONAL RESEARCH INSTITUTE for CULTURAL PROPERTIES

独立行政法人 国立文化財機構
奈良文化財研究所
〒630-8577 奈良市二条町2-9-1
https://www.nabunken.go.jp

飛鳥資料館の来館者、500万人を達成

2021年10月21日、飛鳥資料館の累計来館者数が、500万人に達しました。

1975年３月の開館から46年７ヵ月。ひとつの記念すべき大台を達成できました。これまでご来館いただいた多くの皆様に、心より御礼申し上げます。

ここ２年ほど、新型コロナウイルス感染症の蔓延による臨時閉館や観光客の減少等で来館者数が伸び悩んでいましたが、幸い、９月には明日香の観光客も回復傾向となりました。

今日がその日と思われた10月21日。職員一同、朝からドキドキそわそわしながら、500万人達成の瞬間を待ちました。そしてお昼前、ついにその時が。記念すべき500万人目のお客様は、北海道からおみえの菊池寿子さん。遅い夏休みを利用して、自転車で明日香めぐりを楽しんでおられました。菊池さんをお迎えしてささやかな記念セレモニーを開催し、記念品として飛鳥資料館グッズと図録、明日香のお米を贈呈いたしました。おめでとうございます。ご旅行の思い出の一コマになれば幸いです。

500万人もの方々にご来館いただくことは、一朝一夕では実現できないことです。これまで飛鳥資料館が日々の活動を積み重ねてこられたのも、多くの皆様のご支援があってこそです。あらためて感謝の念に堪えません。飛鳥資料館は今後より一層、魅力的な展示と企画に取り組み、600万人達成をめざして努力していく所存です。

（飛鳥資料館　石橋 茂登）

500万人達成記念セレモニー　菊池さん（右）と筆者

発掘調査の概要

日高山瓦窯の調査（飛鳥藤原第207-３次）

日高山瓦窯は、藤原宮南面中門（朱雀門）の南約300ｍに位置する日高山丘陵の北側に作られており、藤原宮の瓦を焼成した瓦窯として知られています。藤原京の条坊でいうと、朱雀大路に面した右京七条一坊に相当し、藤原宮に極めて近接する場所で瓦が作られていたことがわかります。

現在は日高山児童公園として整備されていますが、1960年におこなわれた公園改修工事の際に瓦窯１基が発見され、奈良県教育委員会によって調査されました。その後、1977年に奈良文化財研究所が磁気探査をおこなったところ、さらに瓦窯が複数存在することが判明しました。そこで翌年に発掘調査を実施し、２基の瓦窯を検出しました。そのうち１基は窖窯（あながま）でしたが、もう１基はこの時期にしては珍しい平窯で、1960年に調査された窯と同じ構造でした。これらの発掘調査等の結果から、現在では少なくとも３基以上の瓦窯の存在が確認されています。

このたび、奈文研では改めて日高山瓦窯の学術調査に着手することとしました。その端緒として日高山瓦窯が存在する丘陵北側の斜面全面について、現況地形のレーザー測量を実施するとともに、地下構造の概要を調べる目的で物理探査をおこないました。実施期間は11月２・４日の２日間です。

今回実施した探査は、磁気探査と地中レーダー探査の２種類です。磁気探査は地表付近において地磁気を測定し、地下に存在する磁気異常を検出することによって、地下構造や埋蔵物等を把握する手法です。瓦窯の場合、瓦の焼成時に生じる高熱によって窯の内側の壁土が熱残留磁気を帯びるため、磁気異常として検出されます。

ただし、磁気探査だけでは瓦窯か金属片等の埋蔵物かの区別がつきません。そこで、地中レーダー探査で地下の状況を読み取り、瓦窯のような大きな構造体が存在するかどうかを探査することにしました。こうした２種類の手法を併用することによって、より精度の高い探査結果を得ることができます。

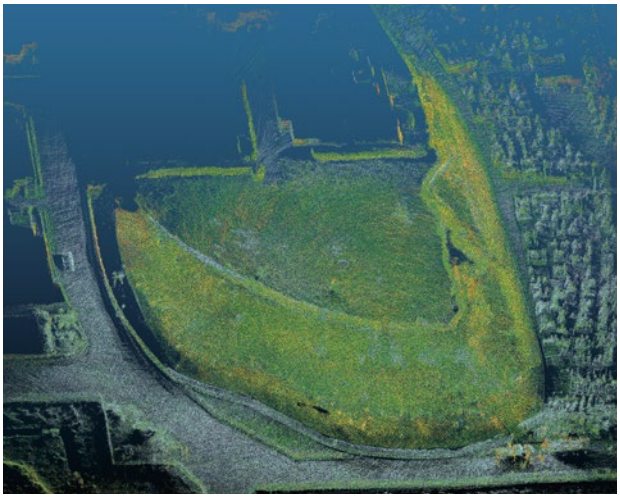
これらの探査の結果については、現在もデータの解析をおこなっているところです。現時点では、かつて調査が実施された瓦窯の位置を再確認するとともに、新たな瓦窯の存在の可能性を示すデータが得られています。

今後、これらの成果をもとに調査計画を策定し、実際に発掘調査をおこなって瓦窯の存在の有無を確認する予定です。その結果については、また改めてご報告する予定ですので、ご期待下さい。

（都城発掘調査部　林 正憲）

1977年の発掘調査の状況（北西から）

物理探査のようす（地中レーダー探査）



レーザー測量の結果（丘陵を北から望む）

興福寺東金堂院の調査（平城第640次南区）

2021年10月、にぎわいをとりもどした興福寺五重塔の南東で、かつての興福寺南面の区画施設の規模や構造に迫るための調査をおこないました。興福寺南面は、現在は石垣の上に木製の柵がめぐりますが、絵図や古写真では築地塀（瓦葺屋根をもつ土塀）がみえ、2020年度の調査でもその痕跡を確認しています。

調査を始めてすぐ、地表下30～40㎝で、東西方向にのびる硬くしまった土の高まりを検出しました。この高まりを断割調査したところ、奈良時代の築地塀の積土（つみつち）と、後世に積みたした土とわかりました。また掘立柱の柱穴もみつかりました。築地塀の屋根を支えるための寄柱を立てた穴と思われます。築地塀本体の南端は調査区外にあるため規模は確定できませんが、現在の石垣上端を築地塀の南端と仮定すると、築地塀の下部幅は約2.7～3.0m（９～10尺）に復元できます。これは平城宮の外周の築地塀とほぼ同規模で、奈良時代の興福寺の壮麗さをうかがわせます。

また、高まりに掘られた柱穴や溝、礎石等も確認しました。これらは改修にともなうものとみられます。南面築地塀は、奈良時代の創建以後、数度の改修を受けながら位置を保ち続けたようです。

築地塀の北側からは、大量の瓦片、炭片等が出土しました。治承４年（1180）の南都焼討をはじめとする数度の興福寺堂塔の被災に関わるものとみられます。東西３m×南北４mの小規模な調査区でしたが、興福寺の激動の歴史を感じられる成果をあげることができました。

（都城発掘調査部　西田 紀子）

南面築地塀の高まりと柱穴（北西から）

平城宮西北部の調査（平城第642次）

今回の調査は、佐紀池にほど近い、閑静な住宅街が広がる平城宮西北部でおこないました。奈良文化財研究所では、平城宮内の調査を積み重ねてきましたが、今回の調査区周辺では調査の件数が少なく、いずれも比較的小規模な発掘調査にとどまっていることから、平城宮西北部の実態についてはほとんどあきらかになっていないのが現状です。

今回の調査区は75㎡で、これまでの平城宮西北部の調査の中では比較的規模の大きい調査になりました。調査区の南部で、灰色を基調とした粘性の極めて強い粘質土が何層にも堆積した沼状遺構がみつかりました。土中からは木質遺物や葉が溜まった状態で出土するとともに、２点の木簡が出土し、うち１点は郷里制下の荷札木簡（養老元年（717）～天平12年（740））とみられます。

以上のことから、調査区南部の奈良時代の景観は、水の流れが澱んだ沼のような低湿地であり、調査区の東にある佐紀池が、調査区まで広がっていた可能性が考えられます。

いっぽう、調査区の北半では奈良時代の整地土を確認しましたが、顕著な遺構はみられませんでした。池あるいは低湿地が広がる岸部で、構築物をつくりにくい土地だったようです。平城宮西北部はどのように利用されていたのか、その実態解明に向けて、今後も少しずつ調査・研究を積み重ねていきたいと思います。

（都城発掘調査部　垣中 健志）

木簡2点が出土した沼状遺構（西から）

舎人皇子の釘の様（出土品〈手前〉とレプリカ〈奥〉）
笠の長径36㎜ 高さ７㎜、軸は最大９㎜四方の方形で長さ138㎜

一木で削りだされた釘の様（ためし）　―レプリカ作成の効能

写真の木製品は、明日香村の飛鳥池工房遺跡から出土した、釘の様（ためし）（ひながた）です。軸部の両面に「舎人（とねり）皇子」「百七十」の墨書があるため、木簡として管理しています。舎人皇子（親王）は天武天皇の皇子で、『日本書紀』の編纂に関わった人物として知られます。この木製品は、舎人皇子（の宮）が、飛鳥池の地にあった工房に百七十本の釘を注文したときの見本なのでしょう。

今回、釘の様のレプリカを作成するにあたり、その構造に関わる小さな発見がありました。これまでの笠頂部の観察によると、様の軸は笠に差し込んだもの、つまり、別々の材を組みあわせたものとみられてきました。ところが、保存処理の過程で笠の汚れを取り除くと、その木目はみごとに連続しており、軸は笠の頂部まで貫通していない可能性が生じたのです。それでは、軸は笠の内側にどのくらい刺さっているのか、精巧なレプリカのためにぜひ知りたい情報です。この点は、表面観察ではいかんともしがたく、科学の力を借りることになりました。マイクロフォーカスＸ線ＣＴ撮影を試みた結果、笠と軸とは組みあわせたものではなく、一木から削り出されていることがわかりました。

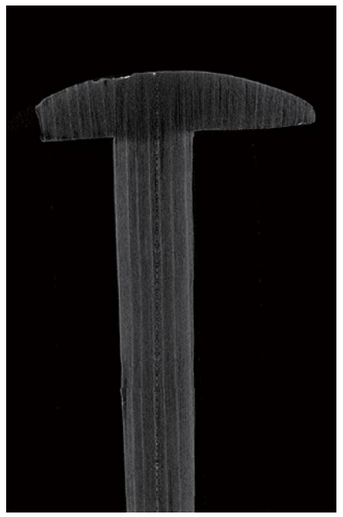
意外な事実を前に、なぜわざわざ一木から...、という素朴な疑問が頭をかすめました。製品の釘も軸と組みあわせたものを作るのだと誤解されないようにした、という意見があり、なるほどと思った次第です。

末尾ながら、このレプリカは、文化財活用基金の助成をいただき作成したもので、今回の発見もその成果の一つです。今後、当研究所の展示公開等に積極的に活用してまいります。篤志をいただいた皆様に、深甚の謝意を表します。

（都城発掘調査部　山本 崇・田村 朋美）

カラー写真（原寸）

赤外写真・表（原寸）



Ｘ線ＣＴ画像
撮　　影：村田 泰輔（埋蔵文化財センター）
　　マイクロフォーカスX線CT：SMX-100CT-D（島津製作所製）
画像処理：脇谷 草一郎・柳田 明進（埋蔵文化財センター）
画像処理ソフトウェア：Dragonfly（Object Research Systems 社製）

墨書土器を歩く～奈良県出土墨書刻書土器・文字瓦集成上下の刊行～

2021年３月と11月、埋蔵文化財ニュース185・186号として奈良県の出土文字資料集成（非売品）を刊行しました。思いの外多い、１万５千点近い資料が収集されたため、掲載対象は古代から中世の遺物１万144点に限りました。巻末には、少々欲を出して、概説と墨書土器刻書土器の出土地分布図を掲載しています。

分布図をながめてみると、資料の多くは、平城宮・京跡、藤原宮・京跡、飛鳥地域といった宮都の周辺に集中します。このほか、点々とつづく出土地の帯にも気づきます。これらは、京奈和道等、現在の主要交通路のほか、上ツ道、中ツ道、下ツ道といった古代大和の幹線道路と重なる傾向があります。

のみならず、墨書土器は大和盆地の「古道」に沿っても確認されます。例えば御所市では、古代の主要ルートとされる巨勢路だけではなく、５世紀末頃まで多用されたという風の森峠越や葛城・金剛山麓沿いに多く分布します。桜井市から宇陀市にいたるルートでは、主要道路の初瀬街道ではなく、むしろ笠間越え沿いの遺跡からの出土が目立ちます。こうした事実は、文字を読み書きできた古代びとの「活動範囲」を示すのかもしれません。

出土地の傾向はまことに興味深く、このところ休日を利用して、もっぱら古道を歩いています。土器に記された文字を現在の地名にみつけたり、遺跡の立地を体感したり、地元大和の遺跡に新たな発見が頻（しき）りです。私にとって、この集成は、地域に即して文字を読むという初心を、あらためて思い出させてくれる、またとない機会になりました。

（都城発掘調査部　山本 崇）

集成上下の表紙と出土地分布図（藤原京周辺）

非破壊元素マッピング分析装置の導入

文化財の材質調査は、原則として資料を傷つけない手法でおこなわれます。なかでもX線を利用することで、資料を構成する元素の種類やその存在量を非破壊で調査できる蛍光Ｘ線分析は、大変有用な手法です。

奈文研では、2020年に新たな全資料型蛍光X線分析装置を導入しました。従来の装置では、点のように小さな領域の分析にも相応の時間を要していましたが、新たな装置では最大80×60㎝の範囲を迅速かつ隙間なく面的に分析（マッピング分析）することが可能となっています。そのため、例えば壁画のように比較的大型の資料についても、測定領域内の元素の種類や量比等の多彩な情報を、効率よく取得することができます。

また2021年には、超軽元素と呼ばれる炭素や酸素等の検出が可能な、卓上型の超軽元素対応蛍光X線分析装置を導入しました。これまでは困難であった、金属の腐食生成物（さび）をはじめとする種々の酸化物を対象とした文化財の材質分析にも取り組めるようになりました。さらにこの装置では、より高い解像度でマッピング分析をおこなうことができ、調査研究の幅が格段に広がったといえます。

科学分析のための技術は日々進歩しており、文化財の調査研究にも新たな視点や手法をもたらしています。奈文研では、こうした新しい技術を取り入れながら、文化財がもつ情報を抽出するだけでなく、様々な材質の資料に対する適切な分析方法の選択や、より確度の高い分析法の確立を目指し、研究を進めています。今後の成果にご期待ください。

（埋蔵文化財センター　松田 和貴）

全資料型蛍光X線分析装置

『鞏義黄冶窯発掘調査報告』の刊行

奈良文化財研究所では、2000年度より中国の河南省文物考古研究院と共同研究を実施しています。河南省には歴代の多数の窯跡が存在しますが、なかでも鞏義（きょうぎ）市に所在する黄冶（こうや）窯は、日本でも出土する唐三彩を焼成した窯跡であることが知られ、注目されてきました。奈文研ではその重要性を鑑み、同研究院と長年にわたり共同研究をおこなってきました。

黄冶窯では隋代から唐代にかけて焼成された陶磁器類や生産関連遺物が出土しています。奈良市大安寺より出土した唐三彩の陶枕（とうちん）と類似したものもあり、日本で出土した唐三彩の製作地を考える上で重要な知見を得ることができました。考古学のみならず、陶磁史、工芸史、美術史においても貴重な成果です。鞏義黄冶窯の発掘調査報告書は、2016年に『鞏義黄冶窯』という題目で中国の科学出版社より刊行されましたが、このたび、その日本語版報告書である『鞏義黄冶窯発掘調査報告』を奈文研と河南省文物考古研究院が共同で刊行しました。

報告書は本文編、図版編、付論・付表編の３冊からなり、本文編と図版編では発掘調査の成果、付論・付表編では中国でおこなわれた自然科学分析の成果を紹介しています。後者では、日本の文化財科学で一般的に用いられている分析方法とは異なる手法の分析も実施しており、黄冶窯の発掘調査成果とともに日本の学界に紹介する意義は大きいと考えます。

共同研究機関の河南省文物考古研究院、翻訳・修文・校正においてご助力いただいた研究者や大学院生の方々はじめ、ご協力いただいたみなさまに御礼を申し上げます。

（都城発掘調査部　丹羽 崇史・神野 恵）

『鞏義黄冶窯発掘調査報告』

退職にあたり

奈良文化財研究所に令和２年４月に着任するまでは関西圏の大学を６機関経験しました。

京都大学では総合博物館建設、奈良先端科学技術大学院大学ではiPS細胞研究の山中教授と協力して動物飼育実験施設建設、大阪大学では15階建ての高層研究棟建設等に携わり、施設（建築）担当としていろいろと経験させていただきました。

奈文研着任早々、新型コロナウイルスの感染予防のため自宅待機となり、週に数回の出勤体制となりました。慣れない職場で毎日仕事にとりかかれない状況でとまどいもありましたが、その時間を利用して奈文研関連資料を読み、仕事の準備ができたことは良かったと思います。

実務からしばらく離れていたこともあり、前任者に問い合わせしながら平城宮跡資料館講堂の天井耐震改修や文化財防災センター開設のための監理棟改修等をみなさまにご協力いただき予定とおり完成させることができました。

また、本研究所では南門復原工事の定例会議に出席し、間近で復元工事の進捗をみることができたこと、文化庁の方々に同行し高松塚古墳壁画、キトラ古墳壁画を壁画保管室から間近にみることができたこと等、奈文研に勤務していなければ経験できない貴重な体験ができたことは大変ありがたく思います。

２年間という短い期間ではありましたが、仕事において慣れないこともありご迷惑をおかけしたこともあるかと思います。紙面をお借りしてお詫びしますとともに大過なく過ごせたのもみなさまのお陰だと感謝致します。ありがとうございました。

（研究支援推進部　岡本 保彦）

本庁舎正面玄関にて

令和４年度
飛鳥資料館ミニ展示「飛鳥資料館に寄贈された瓦」

飛鳥資料館では、令和３年度から資料館所蔵の資料をもっと知っていただくため、春期にミニ展示をおこなっています。今回は、寄贈された瓦を中心に展示をおこないます。奈良県内の寺院から出土した瓦のほか、千葉県龍角寺の瓦等、遠隔地の資料も含まれます。飛鳥地域の瓦と似ているもの、そうでないもの、見比べると新たな発見があるかもしれません。ぜひ足をお運びください。

また、夏期企画展の写真コンテストの応募作品も募集しています。高松塚古墳壁画発見50周年にあたる令和４年のテーマは「高松塚古墳」です。高松塚古墳に関わるとっておきの写真、お待ちしております。詳細はホームページをご覧ください。

（飛鳥資料館　石田 由紀子）

会　　期：2022年４月22日（金）～５月22日（日）
開館時間：９：00～16：30（入館は16：00まで）／休館日：月曜休館（５月２日は臨時開館）
ホームページ：https://www.nabunken.go.jp/asuka/　お問合せ：☎ 0744-54-3561

平城宮跡資料館令和４年度春期特別展
平城宮跡史跡指定100周年記念・奈良文化財研究所70周年記念
「未来につなぐ平城宮跡 ―保存運動のあけぼの―」

令和４年は平城宮跡が「史跡」に指定されてから100年という節目の年にあたります。

平城宮は都が京都に遷って以降、長らく田畠になっていました。明治時代、その平城宮跡の保存運動を進めた人物としては、奈良の植木職であった棚田嘉十郎がよく知られていますが、保存運動の口火を切ったのは、地元である当時の都跡村の有志たちによる運動でした。

保存運動は、明治34年（1901）４月３日、第二次大極殿の基壇上に標木を建設したことにはじまります。近年、既に失われたと考えられていた当時の標木の一部と関係史資料が地元の旧家で発見されました。本展示では、この標木とその建設前後の史資料を通して、平城宮跡が遺跡として注目され、史跡指定を経て、みなさんが現在目にする姿にいたるまでの保護や整備の流れをご紹介いたします。保存運動に尽力した地元住民たちや棚田嘉十郎、整備事業に従事した調査員たちの平城宮跡に対する熱い想いを感じていただけますと幸いです。　（企画調整部　藤田 友香里）

会　　期：2022年４月29日（金・祝）～６月12日（日）
開館時間：９：00～16：30（入館は16：00まで）／休館日：月曜休館（５月２日は臨時開館）
ホームページ：https://www.nabunken.go.jp/heijo/museum/　お問合せ：☎ 0742-30-6753（連携推進課）

■　記　録

文化財担当者研修
○報告書編集基礎課程
12月13日（月）～12月17日（金）　10名
○報告書デジタル作成課程
12月20日（月）～12月24日（金）　10名
○史跡等保存活用計画策定課程
１月18日（火）～１月24日（月）　９名
○文化財三次元計測課程
１月27日（木）～１月28日（金）　10名

飛鳥資料館　秋期特別展
10月15日（金）～12月19日（日）　7,353名
「屋根を彩る草花　―飛鳥の軒瓦とその文様」

飛鳥資料館　冬期企画展
１月21日（金）～３月13日（日）　2,128名
「飛鳥の考古学2021」　（3.10現在）

平城宮跡資料館　冬期企画展
２月11日（金）～３月27日（日）　2,971名
「発掘された平城2020・2021」　（3.10現在）

第25回古代官衙・集落研究集会
12月17日（金）・18日（土）会場参加　83名
オンライン参加　42名
「古代集落の構造と変遷２」（古代集落を考える２）

第21回古代瓦研究会シンポジウム
２月５日（土）・６日（日）
会場・オンライン参加 174名
「鴟尾・鬼瓦の展開Ⅱ　―鬼瓦―」

編集　「奈文研ニュース」編集委員会
発行　奈良文化財研究所　https://www.nabunken.go.jp
Ｅメール　koho_nabunken@nich.go.jp
発行年月　2022年3月